

FLOOR POST FOUNDATION

Patent Number: JP7324418

Publication date: 1995-12-12

Inventor(s): KASAKURA HIDEAKI; others: 01

Applicant(s):: EIWA KOGYO KK; others: 01

Requested Patent: JP7324418

Application JP19940118693 19940531

Priority Number(s):

IPC Classification: E04B5/02 ; E04F15/00 ; E04F15/18 ; E04F15/22

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To prevent the generation of inside cracks in a vibration absorbing material and the generation of damage such as breaking, bending, etc., in every section even if impactful vibration is applied to a floor in the floor post foundation.

CONSTITUTION:A vibration absorbing material 8 is held by a plate-like compression restricted piece 18 and a cover-shaped compression restricted piece 22 from up and down. In the case a specific amount of vertical compression occurs in the vibration absorbing material 8, both compression restricted pieces 18 and 22 are brought into contact with each other in the shape of a frame, and sideslip is prevented.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-324418

(43)公開日 平成7年(1995)12月12日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
E 04 B 5/02	L			
E 04 F 15/00	101 H	9024-2E		
15/18	R	9024-2E		
15/22		9024-2E		

審査請求 未請求 請求項の致2 O L (全4頁)

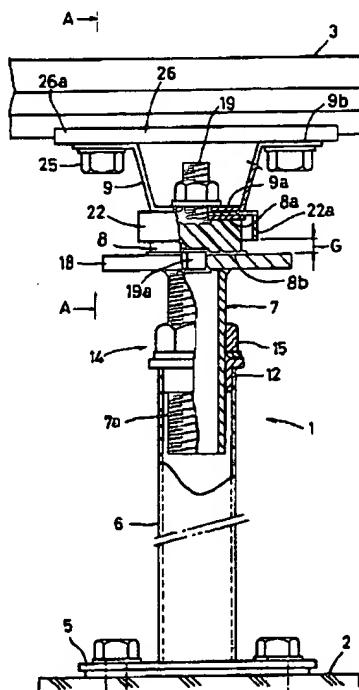
(21)出願番号	特願平6-118693	(71)出願人	390018407 永和工業株式会社 大阪府東大阪市布市町2丁目1番40号
(22)出願日	平成6年(1994)5月31日	(71)出願人	594091042 日本床工亭工業株式会社 京都府品川区大崎5-8-2 日床ビル
		(72)発明者	笠丘 英明 東京都品川区大崎5-8-2 日床ビル
		(72)発明者	日本床工亭工業株式会社内
		(72)発明者	内田 伸雄 大阪府東大阪市布市町2丁目1番40号 永 和工業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 安田 敏雄

(54)【発明の名称】 床用束基礎

(57)【要約】

【目的】 床用の束基礎において、床に衝撃的な振動が加えられたような場合にも、吸振材8に内部亀裂が生じたり、各部に折れや曲がり等の破損が生じたりすることがないようにする。

【構成】 吸振材8を、プレート状の圧縮制限片18とカバー状の圧縮制限片22により上下から挟むようにした。吸振材8が所定量の繰圧縮を起こした場合には、両圧縮制限片18、22が互いに棒状に当接するようになり、横滑りし難くなっている。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 床用東基礎において、高さ方向中間部に吸振材(8)が設けられていると共に、この吸振材(8)の縦圧縮が所定以上に達したときに相互接可能となる上部及び下部の圧縮制限片(18, 22)が設けられていることを特徴とする床用東基礎。

【請求項2】 圧縮制限片(18, 22)における上部又は下部の一方がプレート状に形成され、同他方が吸振材(8)を囲む周壁(22a)を有したカバー状に形成されていることを特徴とする請求項1記載の床用東基礎。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、床用東基礎に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 床用東基礎は、例えば体育館等の床の構築時に用いる短い柱状をしたもので、コンクリート打ち等された床スラブ上に立設して、その上端部で大引及び根太等を介して床パネル又は床板等を支承させるようとする。この種東基礎として一般的なものは、高さ方向中間部にゴム等の吸振材が設けられ、この吸振材と下端部(床スラブへの固定部等)との間に、軸線方向を上下に向かう高さ調節用ボルトによって連結されて成る(例えば実開昭57-129836号公報、実開昭59-65146号公報等参照)。なお、上記高さ調節ボルトが吸振材と上端部(大引の支承部等)との間を連結すべく設けられたものもある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 床に衝撃的な振動が加えられた場合等にあって、吸振材が過激に縦圧縮すると共に大きな横ズレ変形を起こすことがあり、これに伴って上記高さ調節ボルトに傾斜方向の過大荷重が作用し、曲がりや溶接結合部等での折れ等が生じさせることがあった。またこのような場合、吸振材自体にも、内部亀裂等が生じることがあった。

【0004】 本発明は、上記事項に鑑みてなされたものであって、床に衝撃的な振動が加えられた場合等にも、高さ調節ボルトの曲がりや折れ、及び吸振材の破損等が起ることがないようにした東基礎を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明では、上記目的を達成するために、次の技術的手段を取った。即ち、本発明は、床用東基礎において、高さ方向中間部に吸振材が設けられていると共に、この吸振材の縦圧縮が所定以上に達したときに相互接可能となる上部及び下部の圧縮制限片が設けられていることを特徴としている。

【0006】 圧縮制限片における上部又は下部の一方をプレート状に形成し、同他方を、吸振材を囲む周壁を有

2

したカバー状に形成することが好ましい。

【0007】

【作用】 床に衝撃的な振動が加えられたとしても、吸振材は、上下の圧縮制限片が相互接した状態を超えて更に縦圧縮することはない。圧縮制限片の一方をプレート状に形成し、同他方をカバー状に形成させておけば、両圧縮制限片が互いに当接した場合に横滑りに対抗して大きな摩擦抵抗が生じる。

【0008】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づき説明する。図1及び図2は本発明に係る東基礎1を示すものであって、2は床スラブ、3は大引である。図示は省略するが、一般には大引3の上部に根太が交差状に渡され、その上部に床パネル等が取扱われる。

【0009】 東基礎1は、下端部に床スラブ2への固定板5を有した支持本体6と、この支持本体6の上部に高さ可変体7及び吸振材8を介して設けられた、大引3等との結合に用いられる支承部材9とを具備して成る。支持本体6は、円形又は角形のパイプ材より形成されており、その上端部には、外周側を有したナット部材12が嵌入溶着されている。

【0010】 高さ可変体7は、支持本体6よりも一回り細い円形パイプ材より形成されており、その外周面には上記ナット部材12と螺合可能なねじ部7aが刻設されている。従って、支持本体6に対する高さ可変体7の回転度合を変えることで、上記支承部材9の高さ調節が可能となっており、これにより高さ調節手段14が構成されている。15は調節状態を固定するロックナットである。

【0011】 高さ可変体7の上端部には、円形プレート状に形成された圧縮制限片18が溶着されており、この圧縮制限片18の上面中心部にはリベット等の固定具19aを介して吸振材8が固定されている。吸振材8は平面視正方形に形成されたやや偏平な直方体状を呈するゴム体よりも、上下面に金剛製の補強プレート8a, 8bが固着されている。下面側の補強8bに前記リベット19aが固定されるとともに、上面側の補強プレート8aには取付ボルト19が立設固定されている。取付ボルト19は後述のカバー状の圧縮制限片22と前記支承部材9とを通じ、その突出端部にナット19aを螺合してこれを締め付けることにより、カバー状の圧縮制限片22と支承部材9とが吸振材8の上面に固定されている。

【0012】 なお、上記したように高さ可変体7にパイプ材を用いているため、該高さ可変体7と下側の圧縮制限片18との溶接結合部分(矢符B参照)は、従来のものにおける高さ調節ボルト(図示略)の相当部位に比べて直径が太くなっている。従って、その分だけ曲げ、折れ、捩じれに対して強くなっている。吸振材8の上部には、その外周を囲む周壁22aを有したカバー状の圧縮

3

制限片 22 が被せられている。このカバー状の圧縮制限片 22 は有底の短円筒状を呈しており、その開口端が下向きとなるように吸振材 8 の上部に被せられている。この圧縮制限片 22 の周壁 22a の下端部は、吸振材 8 が縦方向に非圧縮のときには、プレート状の圧縮制限片 18 との間に所定の隙間 G を保持するようになっていて、この隙間 G は、吸振材 8 が過大な軸圧縮を受けたときには周壁 22a の下端が下側の圧縮制限片 18 に接する程度に設定されている。従って、この隙間 G の相当分が吸振材 8 の圧縮許容量となっている。

【0013】なお、これら圧縮制限片 18、22 や吸振材 8 の平面形状は、円形の他、正方形や長方形に形成できる。支承部材 9 は、帯板材を折曲してシルクハットを逆に向けたような側面形状に形成したものであって、下部中央の平坦部 9a には上記取付ボルト 19 に嵌められる通孔が、また上部両側の平坦部 9b には大引 3 との結合用に用いられるボルト 25 を挿入する通孔が、それぞれ形成されている。

【0014】この支承部材 9 の上部には、大引 3 の下面部を嵌合状に受ける折曲側壁 26a を有した大引受具 26 が設けられており、大引 3 との結合時には、該大引 3 内にボルト 25 と螺合するナット板 28 が嵌め込まれるようになっている。なお、支承部材 9 において 2 個の上部平坦部 9b を設け、これらに各別の通孔を形成させることで、2 本のボルト 25 による大引 3 との結合ができるようになっているので、結合強度を上げることができる。

【0015】上記構成に係る東基礎 1 では、床（図示略）に対して衝撃的な振動が加えられたとしても、吸振材 8 はカバー状（上側）の圧縮制限片 22 が全体的に下降してプレート状（下側）の圧縮制限片 18 と棒状に当接した状態、又は図 3 に示すようにカバー状圧縮制限片 22 の一辺側周壁 22a がプレート状圧縮制限片 18 と当接し、吸振材 8 がこの当接状態を超えて更に軸圧縮されることはない。

【0016】従って、吸振材 8 が過大に軸圧縮されることによる塑性変形が防止され、ひいては吸振材 8 の耐久性が向上する。特に、これらカバー状の圧縮制限片 22 の下端ほぼ全域が圧縮制限片 18 に当接した場合には、横滑り作用に対して大きな摩擦抵抗を生じ得る。このため、特に吸振材 8 が横方向に大きくせん断変形するものが防止され、過大せん断変形による吸振材 8 の破損も同時に防止される。また、カバー状の圧縮制限片 22 において高剛性が得られ、変形し難いという利点も得

4

られる。

【0017】本発明において、図 4 に示すようにプレート状の圧縮制限片 18 の上面におけるカバー状圧縮制限片 22 が当接可能な領域（又は全面でもよい）に、同心円状の互いに溝部 30 を刻設しておけば、カバー状圧縮制限片 22 が当接した場合の横滑りをより一層確実に防止することができる。また、下側の圧縮制限片 18 をカバー状に形成し、上側の圧縮制限片 22 をプレート状に形成してもよい。

【0018】さらに、図 5 に示すように、ボルト 19 をプレート状の圧縮制限片 18 の上面に突設し、このボルト 19 に吸振材 8 を貫通させるようにしてもよい。また、吸振材 8 は複数枚のゴム板を積層することによって構成してもよい。この場合、ゴム板のそれぞれは、互いに固着したもの又は当初より一体化されたものでもよいが、現場の諸事情に応じて複数枚を適宜変更できるよう分離状態のままとしておいてもよい。

【0019】

【発明の効果】本発明は、上述の構成を具備するものであって、吸振材が所定軸圧縮した場合に、上下の圧縮制限片が互いに当接するようにしてあるので、床に衝撃的な振動が加えられた場合にも、吸振材が過剰に軸圧縮することではなく、従って、吸振材はもとより、各部における破損を防止できる。

【0020】圧縮制限片の一方をプレート状に形成し、同他方をカバー状に形成しておけば、両圧縮制限片が互いに当接した場合に横滑り作用に対して大きな摩擦抵抗を生じ、このため、吸振材及び各部の破損防止がより一層確実なものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る東基礎を示す一部破碎正面図である。

【図 2】図 1 の A-A 線断面図である。

【図 3】吸振材の動作説明図である。

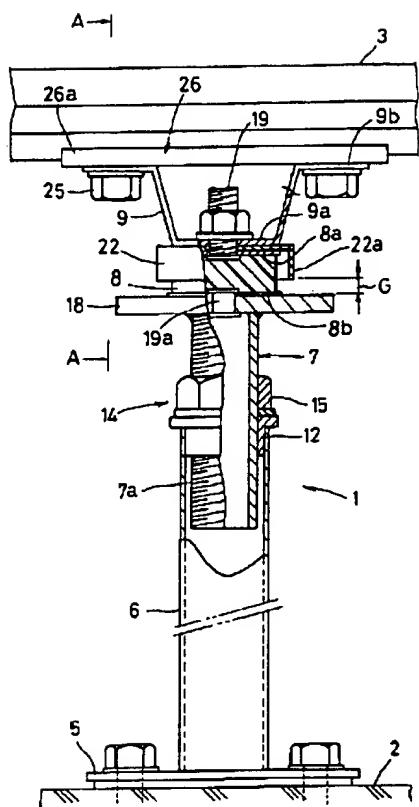
【図 4】プレート状圧縮制限片の変形例を示す平面図である。

【図 5】吸振材の取付構造の変形例を示す断面図である。

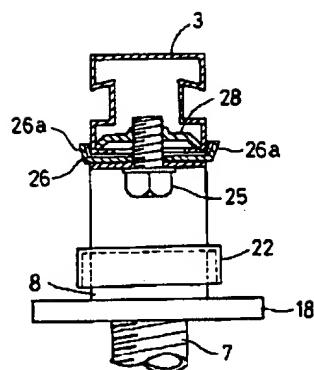
【符号の説明】

- | | | |
|----|-----|-------------------|
| 40 | 1 | 東基礎 |
| | 8 | 吸振材 |
| | 18 | 圧縮制限片（プレート状をしたもの） |
| | 22 | 圧縮制限片（カバー状をしたもの） |
| | 22a | 周壁 |

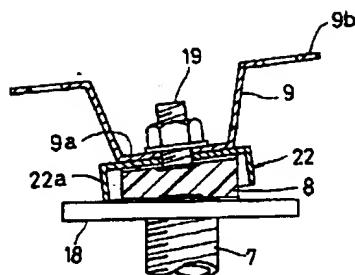
【図1】



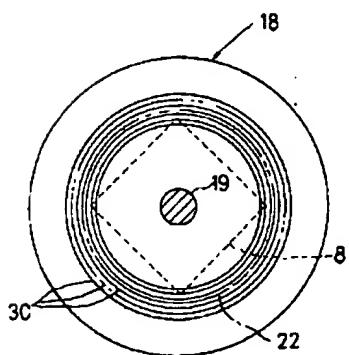
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

